

DETERMINACIÓN DEL ESTRÉS HÍDRICO DE UN CULTIVO DE PLÁTANO MEDIANTE LA TERMOGRAFÍA EN EL SITIO LIMÓN DEL CANTÓN BOLÍVAR

Daniel Macías Betancourt, Jesús Enrique Chavarría Párraga y Juan Carlos Salcedo
Mendoza

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Manabí, Carrera de Ingeniería
Hidráulica

Correo de contacto: dan_mac_bet@hotmail.com

Resumen

Esta investigación cuantitativa determinó el estrés hídrico de un cultivo de plátano (*Musa x paradisiaca*) mediante la termografía en el sitio Limón, cantón Bolívar, dado que en las últimas décadas el sector agrícola ha utilizado técnicas empíricas en sus cultivos, sin control especializado, generando consecuencias negativas en el crecimiento del mismo. Así, el tiempo de duración de este estudio fue de 15 días consecutivos en enero de 2020. Los datos se recogieron a partir de una termografía; para ello se utilizó un dron marca *Potensic* modelo *D85 GPS* y una cámara marca *Flir* modelo *C3* con sistema multiespectral térmico. Para la toma de imágenes termográficas, se definió el mediodía, ya que en este horario el sol se encuentra en su punto más alto; además, se utilizaron datos de temperatura, proporcionados por la estación meteorológica de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí - Manuel Félix López (ESPAM-MFL). Los resultados obtenidos diariamente en la investigación indican que: los valores de temperatura atmosférica varían entre 26 y 35°C; los valores de temperatura atmosférica máxima en la estación meteorológica de la ESPAM-MFL oscilan entre 25 y 33°C; y los valores de temperatura máxima del cultivo fluctúan entre 27 y 43°C. Estos resultados demuestran que, durante 7 de los 15 días de estudio, el cultivo estuvo con estrés hídrico. Se concluye que es necesario programar un calendario de riego para los meses de invierno, especialmente enero, ya que en este mes existen temperaturas altas y sequías debido a la variabilidad del clima.

Palabras clave: estrés hídrico, termografía, dron, cámara termográfica.